

І.Л. Дибач

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Миколаїв, Україна

АНАЛІЗ ЧИННИКІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

В статті виконано аналіз чинників ефективності діяльності науко-педагогічних працівників на основі розробленого та виконаного автором анкетування. З'ясовано, що головними мотиваційними аспектами успішного виконання своїх обов'язків для працівників освіти є види робіт, які складають зміст праці, рівень володіння і використання комп'ютерної техніки, стабільність робочого місця та рівень розумової активності.

Ключові слова: заклади вищої освіти, науково-педагогічний персонал, чинники ефективності праці, мотиваційні елементи.

Постановка проблеми

Фундаментальні соціально-економічні перетворення, які спостерігаються в Україні, поступово імплементуються у діяльність закладів вищої освіти (ЗВО). Функціонування в умовах ринку спонукає менеджмент ЗВО до пошуків таких шляхів управління, які б за умов несприятливого навколишнього середовища (фінансова та демографічна кризи тощо), дозволи б нарощувати якість наукової та практичної підготовки кадрів як запоруку соціально-економічного розвитку суспільства. Беззаперечною передумовою ефективності таких процесів є особистісний вклад науково-педагогічного персоналу ЗВО. Від так вважаємо, що виявлення факторів впливу на ефективність праці науково-педагогічних працівників (НПП) є важливим та актуальним питанням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання мотивування працівника до продуктивної трудової діяльності вже давно знаходяться в полі зору науковців та практиків. Суттєвий вплив на дослідження проблеми мають праці Л. Аніпко [1], Н. Бабовала [2], І. Гриценка [3], Н. Захарчука [4], В. Парсяка [5], та інших. Проте, більшість опрацьованих публікацій присвячені теоретичним аспектам мотивації, розробці теорій та процедур стимулювання праці, в той час як питання вивчення чинників, що обумовлюють ефективність діяльності, та сприяють підвищенню продуктивності праці НПП висвітлено недостатньою мірою.

Формулювання мети статті

Метою публікації є виявлення та дослідження чинників, що мають вплив на діяльність науково-педагогічного персоналу закладів вищої освіти та складають підґрунтя для розробки ефективних мотиваційних заходів.

Виклад основного матеріалу

Вирішення проблеми підвищення ефективності управління трудовими процесами НПП у вітчизняних установах вищої освіти вимагає ретельного аналізу факторів, що визначають тривалість їх виконання. Безумовно, саме відповіді на запитання та бачення НПП щодо цього є найбільшим аргументом, оскільки саме працівники освіти, які безпосередньо виконують свою трудову діяльність в даному закладі вищої освіти, найкраще розуміються на латентних елементах функціонування кафедр та інших структурних підрозділах. За цих умов одним із дієвих методів дослідження є анкетування, яке і було виконано у 8-ми провідних закладах освіти Харківського регіону. Робочою гіпотезою анкетування стало виявлення факторів, які впливають на тривалість (ступінь виконання) трудового процесу (виду роботи), а також з'ясування наявності залежності між рівнем конфліктності в певному відділі та ефективністю діяльності НПП.

Відповідно до результатів проведеного анкетування 78% опитаних вважають, що впровадження системи матеріального стимулювання праці, заснованої на визначенні трудомісткості виконаних робіт НПП за нормами часу за певний проміжок часу є доцільним, 10% відповіли «більше так чим ні», 5% вважають впровадження цієї системи не доцільним та 7% не дали відповіді.

За результатами дослідження побудовано зведену таблицю факторів, що визначають тривалість трудового процесу у закладі вищої освіти (табл. 1). Важливим є той факт, що респонденти мали можливість виконати ранжування зазначених чинників в залежності від ступеня їх впливу на тривалість роботи. Наведені дані свідчать про наявну узгодженість у відповідях респондентів щодо впливу окремих факторів на тривалість трудових процесів НПП. Це до-

зволяє сконцентрувати увагу у подальших дослідженнях та тих чинниках, сума яких за відповідями

«так» та «більше так чим ні» складає більше 50% (перші шість факторів з табл. 1).

Таблиця 1

Фактори тривалості трудових процесів НПП

№ з/п фактору з урахуванням ранжирування респондентами	Характеристика фактору	Відповіді респондентів, %				Сума за «так» та «більше так чим ні»
		так	ні	більше так чим ні	Без відповіді	
1	Характер робіт, які складають зміст праці	85,4	4,9	8,5	1,2	93,9
2	Кваліфікація НПП та здатність застосовувати знання та компетенції в процесі праці	76,8	17,1	6,1	0	82,9
3	Рівень володіння і використання комп'ютерної техніки конкретним НПП	65,9	21,9	12,2	0	78,1
4	Стаж роботи НПП (загальний, на кафедрі, на посаді, яку він займає)	62,2	23,2	14,6	0	76,8
5	Рівень розумової активності НПП	54,9	18,3	25,6	1,2	80,5
6	Індивідуальна інтенсивність праці (залежить від особистої зацікавленості працівника в роботі, самовіддачі, старанні)	39	36,6	20,7	3,7	59,7
7	Фізіологічні дані НПП	20	70,2	9,8	0	29,8
8	Задоволеність працею	17	74,5	6,1	2,4	23,1

Джерело: складено автором.

Отже, за результатами попередніх досліджень встановлено, що тривалість трудової операції, а отже, і норма часу залежить від кваліфікації НПП. Проте, як свідчить практика, далеко не завжди висока кваліфікація є запорукою вдалого застосування знань, вмінь та навичок, що отримані в навчальних закладах, на курсах підвищення кваліфікації, тренінгах тощо. Тому, доцільно буде визначити яким чином впливає на тривалість трудових процесів, по-перше,

якість роботи, яка виконується працівником залежно від його здатності використовувати професійні компетенції в процесі трудової діяльності (у % за оцінкою експертів); по-друге, кількість разів підвищення кваліфікації НПП.

Перелік можливих рівнів кваліфікації НПП в ЗВО та кількість балів, яку вони отримали в залежності від певної кваліфікації, наведено в табл.2.

Таблиця 2

Кількість балів відповідно до кваліфікації НПП

№ з/п	Градація рівнів кваліфікації НПП	Бали (від 10 до 140)
1	НПП (посада викладач) з повною вищою освітою (спеціаліст)	10
2	НПП (посада викладач) з повною вищою освітою (магістр)	20
3	НПП (посада викладач) з повною вищою освітою (спеціаліст), з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	30
4	НПП (посада викладач) з повною вищою освітою (магістр) з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	40
5	НПП (посада викладач), які мають вчений ступінь доктора філософії	50
6	НПП (посада викладач), які мають вчений ступінь доктора філософії з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	60
7	НПП (посада старший викладач), які мають вчений ступінь доктора філософії	70

Продовження табл. 2

8	НПП (посада старший викладач), які мають вчений ступінь доктора філософії з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	80
9	НПП (посада доцент), які мають вчений ступінь доктора філософії	90
10	НПП (посада доцент), які мають вчений ступінь доктора наук	100
11	НПП (посада професор), які мають вчений ступінь доктора наук	110
12	НПП (вчене звання доцент), які мають вчений ступінь доктора філософії та обіймають керівні посади в ЗВО	120
13	НПП (вчене звання професор), які мають вчений ступінь доктора філософії та обіймають керівні посади в ЗВО	130
14	НПП (вчене звання професор), які мають вчений ступінь доктора наук та обіймають керівні посади в ЗВО	140

Джерело: складено автором

За результатами хронометражних досліджень, проведених у досліджуваних ЗВО, були зафіксовані проміжки часу, в які 40 НПП певної кваліфікації виконали завдання з розроблення робочих програм

навчальних дисциплін (РПНД) при нормі часу до 10 годин на одну РПНД [6]. Це стало основою для побудови багатофакторної економетричної моделі, вихідні дані якої представлені в табл. 3.

Таблиця 3

Вихідні дані для побудови багатофакторної лінійної моделі

№ з/п	№ п/п	Кваліфікація НПП кафедри, балів від 10 до 140 (X_1)	Якість роботи, яка виконується НПП залежно від здатності використовувати професійні компетенції в процесі трудової діяльності % (за оцінкою експертів), (X_2)	Кількість разів підвищення кваліфікації НПП (X_3)	Норма часу для розроблення робочих програм навчальних дисциплін, годин (Y)
1	2	3	4	5	6
1	1	140	99	6	2,71
2	3	130	97	5	2,85
3	5	120	93	3	2,89
4	8	120	89	5	2,98
5	6	110	90	4	2,96
6	1	110	87	2	3,12
7	7	110	88	5	3,05
8	2	100	83	4	3,25
9	1	100	86	2	3,15
10	4	90	85	4	3,19
11	6	90	93	4	3,05
12	2	80	88	2	3,08
13	3	80	82	4	3,26
14	8	70	90	5	3,17
15	7	70	73	3	3,32
16	5	70	84	4	3,28
17	4	60	92	2	3,18
18	8	50	86	2	3,23
19	5	50	79	3	3,31
20	3	50	80	3	3,27
21	5	50	78	4	3,33
22	6	40	76	3	3,40

Продовження табл. 3

23	2	40	67	2	3,69
24	7	40	64	1	3,75
25	1	40	59	1	3,81
26	4	40	69	2	3,65
27	7	30	71	2	3,64
28	2	30	63	3	3,76
29	3	30	67	2	3,68
30	5	30	56	1	3,82
31	7	30	64	1	3,71
32	2	30	70	1	3,74
33	2	30	46	1	3,85
34	5	30	57	2	3,95
35	8	30	54	2	4,03
36	1	30	68	1	4,02
37	4	30	61	2	4,14
38	3	20	60	0	4,21
39	6	20	51	0	4,36
40	4	10	43	0	4,52

Джерело: складено автором

Для перевірки наявності лінійного множинного зв'язку між відповідними показниками використано модуль *Multiple Regression ППП Statistica 6.0*. Для цього необхідно: 1. Побудувати лінійну багатофакторну економетричну модель і визначити всі її характеристики; 2. Виявити статистичну значущість параметрів моделі, коефіцієнта множинної кореляції та виконати перевірку адекватності моделі за допомогою критерію Фішера; 3. Перевірити модель на наявність мультиколінеарності; 4. Оцінити адекватність побудованої багатофакторної моделі та надати економічну інтерпретацію моделі в цілому; 5. Використовуючи результати критерію Ст'юдента та коефіцієнти парних кореляцій, виключити з моделі чинники, які найменшим чином впливають на залежну змінну або є взаємозалежними.

Побудова лінійної багатофакторної економетричної моделі і визначення таких її характеристик як параметри, середні квадратичні відхилення параметрів, дисперсію і середнє квадратичне відхилення помилок, коефіцієнт множинної кореляції і детермінації, розпочинаємо з того, що в пакеті Statistica обираємо вкладку Множинна регресія. Далі у діалоговому вікні Множинної регресії Variables вибираємо залежні і незалежні змінні, в наслідку чого отримуємо результат представлений на рисунку 1.

Враховуючи те, що чим ближче значення коефіцієнта до 1, тим більшою є тіснота зв'язку [7], приходимо до висновку про щільний зв'язок між чинниками. Значення коефіцієнту детермінації R2 (0,9233) та скоректованого коефіцієнту детермінації (adjusted R2, який дорівнює 0,9169) засвідчує, що

отримані спостереження цілком підтверджують модель.

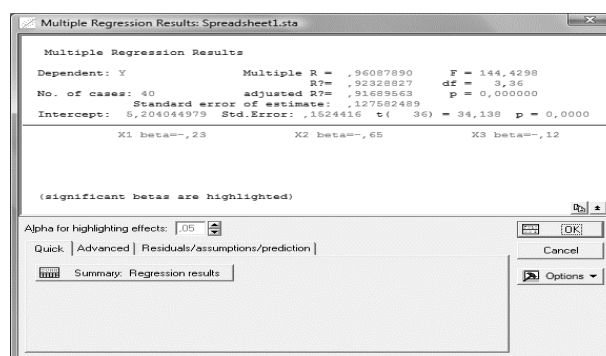


Рис.1. Результат множинної регресії

Джерело: власні розрахунки.

За допомогою критерія Фішера з'ясуємо значущість моделі [7; 8] і перейшовши до вкладки Summary: Regression results, отримуємо дані, наведені на рис. 2 (сірий колір – значущі параметри, чорний – незначущі).

Використання критерію Ст'юдента дозволяє перевірити значущість параметрів: табличне значення t при числі ступенів свободи 36 і довірчий вірогідності 0,999 дорівнює 2,1629, тобто значення параметру X3 незначущі.

Виключаючи незначущий параметр X3, будуюмо модель (результати розрахунків представлені на рис. 3, за результатами якої складаємо рівняння регресії: $Y = 5,266 - 0,0035X1 - 0,021X2$.

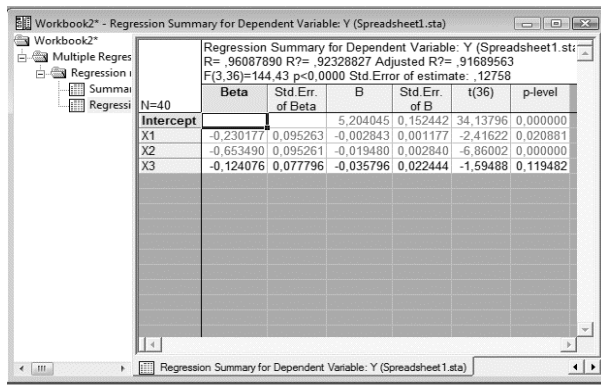


Рис. 2. Перевірка значущості параметрів моделі
Джерело: власні розрахунки.

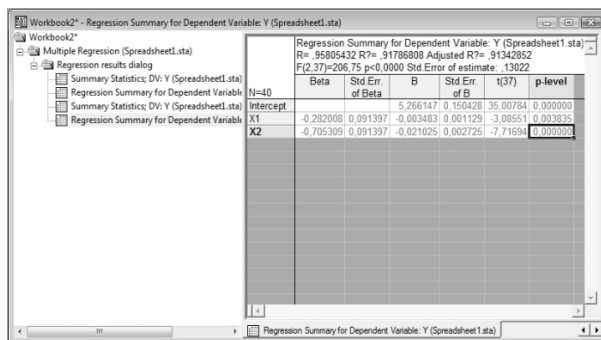


Рис.3. Значущі параметри моделі
Джерело: розраховано автором.

Перевірка моделі на мультиколінеарність, здійснюється через вкладку Residuals/assumptions/prediction, Descriptive statistics, Correlations (рис. 4).

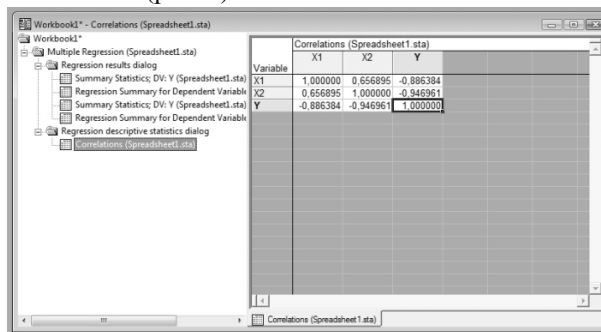


Рис. 4. Перевірка моделі на мультиколінеарність
Джерело: розраховано автором.

Зв'язок, між параметрами продемонстрований на їх перетині: у випадку коли значення більше 0,7 (70%) треба усунути чинник, який менше впливає на Y (остання колонка). За результатами дослідження в побудованій нами моделі мультиколінеарність відсутня.

Проведений аналіз впливу факторів на тривалість трудового процесу засвідчує, що кількість разів підвищення кваліфікації НПП не є фактором впливу на ефективність їх трудової діяльності. В той час як кваліфікація та якість виконуваної роботи є значними параметрами.

Подальший аналіз проведеного анкетування співробітників вищих освітніх установ Харківщини виявив, що на думку респондентів ефективність їх роботи безпосередньо залежить від стажу. Крім того, думки опитуваних розділилися: одні вважають, що найвпливовішим є загальний стаж НПП в ЗВО, інші уточнюють, що важливим є саме кількість років, які відпрацьовані працівником на посаді, що обіймається наразі. Перевірка даного припущення виконана за допомогою пакету Microsoft Office Excel, функції «ЛИНЕЙН». Вихідні дані для проведення аналізу представлені в табл. 4.

За результатами досліджень відомостей з табл. 4 за допомогою рекомендацій наведених у [9] складаємо рівняння множинної регресії: $y = 0,053 \times X1 + 0,076 \times X2 + 1,167 \times X3 + 163,81$. Оцінка рівняння виконана за допомогою методу найменших квадратів, що дозволило встановити, що коефіцієнт детермінованості (r^2) дорівнює 0,980274 (дуже близький до 1); стандартні значення помилок для коефіцієнтів, які відповідають кожному x-значенню складають 0,0517; 0,06319 та 0,0527 відповідно; а F-статистика, що визначає випадковість залежності, має значення 513,5. Від так, констатуємо, що побудована модель є адекватною і стаж роботи НПП має значний вплив на продуктивність їхньої праці. При чому, найвпливовішим є показник «кількість років, відпрацьованих НПП на посаді, яку він займає, X3» ($m3=1,167$), другий за значимістю показник – «Кількість відпрацьованих років НПП на даній кафедрі, X2» ($m2=0,076$), та найменший вплив здійснює «Загальний стаж НПП, X1» ($m1=0,053$).

В процесі проведення аналізу трудових процесів НПП в ЗВО за допомогою хронометражних досліджень були отримані два ряди кількісних показників: 1-й ряд – норми часу на підготовку навчальних планів та робочих навчальних планів відповідних освітньо-професійних та освітньо-наукових програм; 2-й – рівень розумової активності, виражений у %. Вплив та тісноту зв'язку між двома рядами показників визначається розрахунком лінійного коефіцієнту кореляції r [5], величина якого змінюється від -1 до +1. Знак «мінус» показує зворотній вплив чинника на результуючий показник. Для якісної характеристики тісноти зв'язку використовується шкала, представлена у [5; 10], де зазначено, що залежність може бути слабкою (у випадку коли коефіцієнт кореляції знаходиться в межах від 0,1 до 0,3), помірною (коли значення коефіцієнта кореляції дорівнює величині від 0,31 до 0,5); помітною (0, 51-0,7), тісною (0,71-0,9), вкрай тісною (0,91-0,99).

Проміжні розрахунки з визначення лінійного коефіцієнта кореляції представлені в таблиці 5. Обчислення вміщених там відомостей визначило, що r дорівнює 0,916 свідчить про наявність зворотної (знак «-») вкрай тісної залежності між нормою часу

на виконання трудового процесу з підготовки навчальних планів та робочих навчальних планів відповідних освітньо-професійних та освітньо-

наукових програм та рівнем розумової активності, вираженим у %.

Таблиця 4

Вихідні дані для проведення кореляційно-регресійного аналізу щодо визначення впливу стажу роботи НПП на продуктивність їхньої праці

№ з/п	Загальний стаж НПП, років, X1	Кількість відпрацьованих років НПП на даній кафедрі, X2	Кількість років, відпрацьованих НПП на посаді, яку він займає, X3	Місячний фонд корисного робочого часу (фактичний) НПП різних кафедр досліджуваних ЗВО, які мають різний стаж роботи, люд.-год., Y
1	1	1	1	165,08
2	3	3	2	165,82
3	4	4	2	166,56
4	8	6	3	167,30
5	8	7	4	168,04
6	8	8	4	168,78
7	9	9	9	176,31
8	10	10	5	169,52
9	12	10	5	170,26
10	17	12	6	171,00
11	18	14	6	171,74
12	18	18	10	179,79
13	20	16	6	172,48
14	20	11	9	177,18
15	20	17	13	185,01
16	22	19	11	180,66
17	24	13	9	178,05
18	25	25	7	173,96
19	26	21	12	181,53
20	26	26	12	182,40
21	26	26	17	187,54
22	27	27	19	190,37
23	28	28	12	183,27
24	28	18	15	185,88
25	30	30	8	175,44
26	30	27	20	192,73
27	32	15	10	178,92
28	32	32	13	184,14
29	32	27	27	198,15
30	33	17	7	173,22
31	35	29	29	199,39
32	36	18	16	186,75
33	37	27	7	174,70
34	37	32	29	200,03
35	39	35	30	201,78

Джерело: власні дослідження з використанням відомостей з [9].

Таблиця 5

Дані для визначення лінійного коефіцієнта кореляції

№ з/п	Норма часу на підготовку навчальних планів та робочих навчальних планів відповідних освітньо-професійних та освітньо-наукових програм, Y, годин	Рівень розумової активності, % (відсоток напруженої роботи мозку під час виконання трудового процесу НПП в загальній кількості оперативного часу), X	Y2	X2	XY
1	0,86	72	0,7396	5184	61,92
2	0,76	90	0,5776	8100	68,4
3	0,69	91	0,4761	8281	62,79
4	0,85	81	0,7225	6561	68,85
5	0,88	62	0,7744	3844	54,56
6	0,64	94	0,4096	8836	60,16
7	0,94	48	0,8836	2304	45,12
8	0,98	36	0,9604	1296	35,28
9	0,91	54	0,8281	2916	49,14
10	0,81	85	0,6561	7225	68,85
Сума	8,32	713	7,028	54547	575,07

Джерело: розраховано автором.

Висновки

В умовах сьогодення успіх ЗВО на ринку насамперед залежить від ефективності праці науко-педагогічного персоналу, задіяного у освітньому процесі. Важливими аспектами інтенсифікації роботи НПП є характер робіт, що складають зміст праці; їх кваліфікація та рівень володіння комп'ютерною технікою; стаж роботи; індивідуальна зацікавленість та рівень розумової активності. Опрацювання чинників продуктивності праці дозволить в подальшому удосконалити систему мотивації праці НПП за допомогою розробки науково-методичного підходу до застосування норм праці в системі матеріального стимулювання.

Література

1. Анінко, Л. Мотивація підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників [Текст] / Л. Анінко // Вісник Київ. нац. торг.-екон. ун-ту. – 2019. – №3(125). – С. 130-140.
2. Бабовал, Н.Р. Удосконалення мотивації та стимулювання професійного розвитку науково-педагогічних працівників вищої школи. [Електронний ресурс] / Н.Р. Бабовал // Чорноморські економічні студії. 2017. Вип. 17. – Режим доступу: http://bses.in.ua/journals/2017/17_2017/18.pdf
3. Грищенко, І.М. Оцінювання ефективності діяльності науко-педагогічних працівників вищого навчального [Електронний ресурс] / І.М. Грищенко // Вісник КНУТД. Спецвипуск. Серія «Економічні науки». – Режим доступу: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7652/1/20171006_Effect_P154-168.pdf
4. Zakharchyn, H. M., Lyubomudrova, N. P., Sobol, I. B. (2016) Motivation and evaluation of personnel in modern

challenging environment. *Economics, Entrepreneurship, Management*. 3,1. 31–34

5. Парсяк, В.Н. Заохочення персоналу вищих навчальних закладів до підвищення якості освітніх послуг. [Текст] / В.Н. Парсяк, К.В. Парсяк // Економіст. – 2015. – №6. – С.4-7
6. Про затвердження норм часу для планування і обліку навчальної роботи та переліків основних видів методичної, наукової й організаційної роботи педагогічних і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів. [Електронний ресурс] / Наказ Міністерства освіти і науки України № 450 від 07.08.2002. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0698-02>
7. Степанишин, В.М. Побудова моделі кореляційного аналізу для дослідження багатofакторних процесів і явищ [Електронний ресурс] / В.М. Степанишин, Л.О. Тисовський // Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». 2012. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/15993/1/23-Stepanyshyn-133-138.pdf>
8. Глушак, О.М. Економіко-математичне моделювання – перспективний напрямок прикладної математики. [Текст] / О.М. Глушак, С.О. Семеняка // Фізико-математична освіта: науковий журнал. – 2017. – Випуск 1(11). – С.28-31.
9. LINEST (функція LINEST). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://support.office.com/uk-ua/article/linest-%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F-linest-84d7d0d9-6e50-4101-977a-fa7abf772b6d>
10. Гур'янова, Л.С. Економетрика: навчальний посібник для студентів напряму підготовки "Економічна кібернетика" всіх форм навчання. [Текст] / Л.С. Гур'янова та інші. // Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця – 2015. – 384 с.

References

1. Anipko, L. (2019) Motyvatsiia pidvyshchennia kvalifikatsii naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv. *Visnyk Kyiv. nats. torh.-ekon. un-tu*. 3(125). 130-140.
2. Baboval, N.R. (2017) Udoskonalennia motyvatsii ta stymuliuvannia profesiinoho rozvytku naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv vyshchoi shkoly. *Chornomorski ekonomichni studii*. 17. Retrieved from: http://bses.in.ua/journals/2017/17_2017/18.pdf.
3. Hryshchenko, I.M. (2017) Otsiniuvannia efektyvnosti diialnosti nauko-pedahohichnykh pratsivnykiv vyshchoho navchalnoho. *Visnyk KNUVD. Spetsvyypusk. Seriiia «Ekonomichni nauky»*. Retrieved from: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7652/1/20171006_Effect_P154-168.pdf
4. Zakharchyn, H. M., Lyubomudrova, N. P., Sobol, I. B. (2016) Motivation and evaluation of personnel in modern challenging environment. *Economics, Entrepreneurship, Management*. 3,1. 31–34
5. Parsiak, V.N., Parsiak, K.V. (2015) Zaokhochennia personalu vyshchykh navchalnykh zakladiv do pidvyshchennia yakosti osvityvnykh posluh. *Ekonomet*. 6. 4-7
6. Pro zatverdzhennia norm chasu dlia planuvannia i obliku navchalnoi roboty ta perelikiv osnovnykh vydiv metodychnoi, naukovo i orhanizatsiinoi roboty pedahohichnykh i naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv vyshchykh navchalnykh zakladiv. *Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 450 vid 07.08.2002*. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0698-02>
7. Stepanyshyn, V.M., Tysovskyi, L.O. (2012) Pobudova modeli koreliatsiinoho analizu dlia doslidzhennia bahatofakturnykh protsesiv i yavysch *Visnyk Nats. un-tu «Lvivska politekhnika»*. Retrieved from: <http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/15993/1/23-Stepanyshyn-133-138.pdf>.
8. Hlushak, O.M., Semeniaka, S.O. (2017) Ekonomiko-matematichne modeliuvannia – perspektyvnyi napriamok prykladnoi matematyky. *Fizyko-matematychna osvita: naukovyi zhurnal*, 11, 28-31.
9. LINEST (funksiiia LINEST). Retrieved from: <https://support.office.com/uk-ua/article/linest-%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F-linest-84d7d0d9-6e50-4101-977a-fa7abf772b6d>
10. Hurianova, L.S. ta in. (2015) Ekonometryka: navchalnyi posibnyk dlia studentiv napriamu pidhotovky "Ekonomichna kibernetyka" vsikh form navchannia. *Kharkiv : KhNEU im. S. Kuznetsi*.

Рецензент: д-р екон. наук, професор В.Н. Парсяк, Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Миколаїв, Україна

Автор: ДИБАЧ Інна Леонідівна
кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та організації виробництва
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
E-mail – inna.leonidivna@gmail.com
ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4237-8709>

ANALYSIS OF THE FACTORS OF INTENSIFICATION OF LABOR ACTIVITY OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL PERSONNEL OF HIGHER EDUCATION

I. Dybach

Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Mykolaiv, Ukraine

In the conditions of development of the domestic market of educational services an important task of university leaders is to study the factors of motivation of the activity of scientific and pedagogical staff. Therefore, the purpose of the article was to analyse the factors that influence the work processes of operators of the market of educational services, and to study the motivational components of the effectiveness of scientific and pedagogical composition of higher education institutions. Structural and functional analysis was used; survey and observation methods; factor analysis; time studies; economic modelling, statistical methods and correlation analysis. Personnel vision of the motivational aspects of the activity is crucial, because it is education workers who directly carry out their work in higher education, who are best aware of the latent elements of departments and other structural units. Therefore, according to the results of the questionnaire developed by the author and the discovery of «Statistica» statistical analysis package, the factors that most stimulate work efficiency were worked out: 1) the nature of the works that make up the content of the work; 2) staff qualification and ability to use professional competencies in the work process; 3) the level of ownership and use of computer equipment by specific employees; 4) work experience of employees; 5) individual work intensity; 6) the level of mental activity of the staff. The method of estimation of degree of influence of factors of intensification of work activity of scientific and pedagogical workers is offered. It has been proved that the number of times of personnel training is not a factor in influencing the efficiency of their work. While the qualifications and quality of the work performed are significant parameters. There is a close inverse relationship between the duration of professional functions and the level of mental activity. According to the results of the research it is possible to improve the system of motivation of scientific and pedagogical workers.

Keywords: institutions of higher education, scientific and pedagogical staff, factors of work efficiency, motivational elements.